

**RADIO OFFLINE PADA WEBSITE
RADIO UPN “VETERAN” JAWA TIMUR**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

Wisma Andy Mertha
NPM 0434010205

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2010**

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan Karunia-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga dan pikiran yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“ Radio Offline pada Website Radio UPN “Veteran” Jatim “** dengan tepat waktu.

Skripsi ini merupakan syarat akademis yang harus dipenuhi oleh mahasiswa jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur Surabaya.

Dalam penulisan laporan skripsi ini penulis menyadari telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak baik segi moril maupun materiil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- 1) Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP, Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya.
- 2) Bapak Ir. Sutiyono, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya.
- 3) Bapak Basuki Rahmat, Ssi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya.
- 4) Bapak Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi ,MMT dan Bapak Budi Nugroho, S.Kom selaku dosen pembimbing penulis di jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Surabaya yang

telah memberikan waktu, arahan dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

- 5) Bapak dan ibu tercinta yang telah memberikan dukungan, doa, cinta, dan kasih sayang dan semua pengorbanan yang beliau berikan.
- 6) Adik tercinta Adhi Nugraha yang telah memberikan dukungan dan motivasinya dari awal hingga akhir pengerjaan laporan ini.
- 7) Saudara-saudara penulis tercinta yang telah memberikan dukungan dan bantuannya. Serta yang spesial untuk Rihana Mahlina “oshin” yang selama ini memberi dukungan dan semangat yang sangat besar dalam pengerjaan skripsi ini.
- 8) Teman-teman penulis : Teman-teman seperjuangan, chery, aswin, mahdi, teguh,rio, rizqi, ucup, yudo, edi, yohanes, eko “teweh”, kurniawan “petek”, deka dan semua teman yang berjasa atas dukungannya dan semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan namanya satu per satu terima kasih telah membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih banyak kekurangan nya. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca. Semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca

Surabaya, 26 Nopember 2010

(Penulis)

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Peneletian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Perkembangan radio online/ internet radio.....	8
2.2 World Wide Web.....	9
2.2.1 Sejarah World Wide Web	10
2.2.2 Cara kerja WWW	11
2.2.3 Browser web.....	12
2.2.4 Server web.....	12
2.2.5 Hypertext Transfer Protokol (HTTP).....	13
2.2.6 Universal Resouce Locator(URL).....	13
2.2.7 Homepage.....	14
2.3 Hyper Text Markup Language.....	14
2.4 Pemrograman pada web.....	15
2.5 Bahasa pemrograman PHP.....	17
2.5.1 Konsep pemrograman PHP.....	17
2.5.2 Perintah dasar PHP.....	18
2.6 Server Basisdata MySql.....	19

2.6.1 MySql.....	19
2.6.2 Perintah dasar MySql.....	20
2.6.3 Koneksifitas PHP dan MySql.....	21
2.7 Apache Web Server.....	23
2.8 Crontab.....	25
2.8.1 Cara kerja crontab.....	26
2.8.2 Contoh Crontab.....	26
2.9 Lame Mp3.....	27
2.10 Arecord.....	27
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	28
3.1 Analisa Sistem.....	28
3.2 Perancangan Sistem.....	29
3.3 Deskripsi sistem.....	29
3.3.1 Skema Recording data audio	31
3.3.2 Workflow	33
3.3.3 CDM	38
3.3.4 PDM	39
3.3.5 Struktur Basis Data (database).....	39
3.4 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	42
BAB IV IMPLEMENTASI	44
4.1 Alat yang digunakan	44
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	44
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
4.2 Implementasi Basis Data.....	45
4.2.1 Struktur Database Tabel Admin.....	46
4.2.2 Struktur Database Tabel Penyiar	46
4.2.3 Struktur Database Tabel Acara	47
4.2.4 Struktur Database Tabel Berita.....	47
4.2.5 Struktur Database Tabel Guestbook.....	48
4.2.6 Struktur Database Tabel Profil.....	48
4.2.7 Struktur Database Tabel Rekaman.....	48
4.2.8 Struktur Database Tabel Jadwal.....	49

4.3 Struktur Implementasi desain interface.....	50
BAB V UJICoba DAN EVALUASI PROGRAM	53
5.1 Lingkungan Uji coba.....	53
5.2 Pelaksanaan Uji coba perangkat lunak.....	55
5.2.1 Level Admin.....	55
5.2.2 Level User.....	60
BAB VI PENUTUP.....	65
6.1 Kesimpulan.....	65
6.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67



DAFTAR GAMBAR

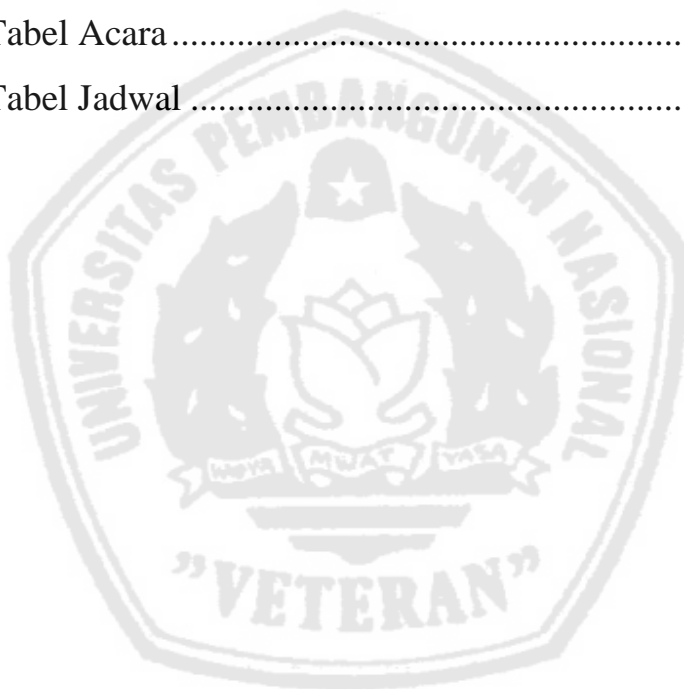
Gambar 3.1 Topologi Jaringan Radio Internet	27
Gambar 3.2 Skema Radio Online1	30
Gambar 3.3 Skema Radio Online2	30
Gambar 3.4 workflow pengolahan data acara.....	32
Gambar 3.5 Workflow pengolahan data penyiar	33
Gambar 3.6 Workflow pengolahan data jadwal	34
Gambar 3.6 CDM.....	36
Gambar 3.7 PDM	37
Gambar 4.1 Struktur Database tabel admin	43
Gambar 4.2 Struktur Database tabel penyiar	44
Gambar 4.3 Struktur Database tabel acara.....	44
Gambar 4.4 Struktur Database tabel admin	44
Gambar 4.5 Tampilan menu form Home	45
Gambar 4.6 Tampilan menu form Profil.....	46
Gambar 4.7 Tampilan menu form Crews	47
Gambar 4.8 Tampilan menu form Schedule	48
Gambar 4.9 Tampilan menu form Guestbook	48
Gambar 5.1 halaman login	52
Gambar 5.2 mengolah data profil	53
Gambar 5.3 uji coba edit data penyiar	54
Gambar5.4 form penambahan data penyiar	54
Gambar5.5 penambahan jadwal.....	55

Gambar5.6 Penambahan data acara	55
Gambar5.7 form pengolahan data buku tamu.....	56
Gambar5.8 Pengolahan data kontak.....	57
Gambar5.9 Form profil radio	57
Gambar5.10 Form data penyiar	58
Gambar5.11 Tampilan jadwal siaran	59
Gambar5.12 Tampilan radio offline diputar	59
Gambar5.13 Form pengisian guestbook dan komentar	60
Gambar 5.14 Form kontak	60



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Quality of Services Streaming Audio	29
Tabel 3.2 Tabel Admin	37
Tabel 3.3 Tabel Penyiar	37
Tabel 3.4 Tabel Acara	38
Tabel 3.5 Tabel Jadwal	38



DAFTAR PUSTAKA

1. *Gultom, Henry*. 2008. *Membuat Radio Online (Skema2)*. diakses online November 2009 dari <http://henry.gultom.or.id/index.php/>
2. *Padangsidimpuan*. 2008. *Audio Streaming di Ubuntu*. diakses online November 2009 dari <http://shafwanhasby.22web.net/>
3. *Malindo*. 2007. Blog Radio Streaming Malindo. diakses online Oktober 2009 dari http://malindofm.blogspot.com/2009_10_04_archive.html
4. *Gigih*. 2009. *Membuat Siaran Radio Sendiri dengan Icecat dan Winamp*. diakses November 2009 dari <http://koegie.staff.fe.uns.ac.id/>
5. *Hendriyana F, Yulian*. 2008. *Icecast Audio Streamer*. Diakses online November 2009 dari <http://yulian.firdaus.or.id/icecast.php>
6. *Syarif, Abdusi*. 2008. *Quality of Services (QoS) Teknologi Streaming untuk Aplikasi Surveillance*. Jakarta: Teknik Informatika-Universitas Mercu Buana.
7. *Bonit, Nugrorho* . 2004, **PHP dan MySQL server dan HTML**.
8. http://en.wikipedia.org/wiki/Real_Time_Streaming_Protocol
9. <http://icecast.org/>
10. <http://darksnow.radiolivres.org/index.en.html>
11. http://id.wikipedia.org/wiki/Sejarah_radio

RADIO OFFLINE PADA WEBSITE RADIO UPN"VETERAN JATIM

Penyusun : Wisma Andy Mertha
Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT
Pembimbing II : Budi Nugroho, S.Kom

ABSTRAK

Dalam perkembangannya media komunikasi data mengalami perubahan yang begitu cepat. Perkembangan teknologi telah menyebabkan terjadinya perubahan didalam aktivitas manusia sehari-hari, dimana manusia selalu menginginkan segala sesuatunya *efisien* dan *efektif*. Manusia mencari *inovasi* baru dalam penyediaan fasilitas dan sarana multimedia salah satunya adalah Radio Offline. Radio offline merupakan suatu aplikasi yang memanfaatkan radio internet yang juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam ruang lingkup secara khusus.

Pada penelitian tugas akhir ini, akan dilakukan pembuatan suatu website radio offline. Sebagai tahap awal pembuatan adalah pengumpulan data/ literatur tentang audio streaming, kemudian dibuatlah sebuah analisa dan perancangan website radio offline. Pembuatan radio offline ini berbasis website. Bahasa pemrograman yang pakai adalah PHP, dan Mysql adalah sebagai tempat menyimpan data hasil dari recording file audio radio online tersebut.

Dengan adanya website radio offline , para pendengar radio yang tidak ingin melewatkan informasi dari radio tidak akan tertinggal informasi. Karena selain mendengarkan informasi radio online juga dapat di dengar melalui offline.

Kata kunci : website, radio offline.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Teknologi komputer merupakan salah satu teknologi yang paling cepat mengalami perkembangan dan kemajuan. Komputer-komputer yang ada saat ini sudah mencapai kemampuan yang sangat mengagumkan. Bahkan dengan komputer juga dapat memajukan teknologi komunikasi saat ini, sehingga banyak muncul aplikasi komputer yang sangat mendukung untuk terjadinya komunikasi. Dengan demikian maka informasi lebih cepat dan mudah di dapat oleh orang-orang yang membutuhkannya. Salah satu yang mendukung adalah *internet*, dengan adanya *internet* maka dapat menghubungkan orang yang sangat jauh menjadi terasa sangat dekat. Pesatnya perkembangan *internet* menciptakan berbagai hal yang dulunya tidak mungkin menjadi mungkin. Salah satu hal yang menjadi mungkin adalah *internet* dapat juga mengirimkan layanan *streaming*. Teknologi ini didistribusikan untuk melibatkan banyak komputer, jaringan dan banyak *bandwidth*. Dalam penggunaan layanan *streaming*, yang paling banyak menggunakan adalah orang yang berhubungan dengan hal yang memberikan informasi untuk khalayak orang banyak. Dalam bidang hiburan, *streaming* sangatlah berkaitan erat.

Dengan adanya teknologi *audio streaming*, komunikasi tidak hanya dilakukan melalui suara yang dipancarkan melalui frekuensi radio atau gelombang

elektronik seperti pada telepon tetapi juga secara *visual* yang dapat diakses melalui jaringan *internet*. Perlu di ingat juga dalam proses transmisi maupun untuk menyimpan data *audio*, diperlukan *bit rate* yang tinggi. Untuk mengatasi hal ini, pada dasarnya terdapat dua cara. Pertama, dengan menyesuaikan sistem transmisi terhadap laju *bit* yang diperlukan *audio* dengan membangun jaringan yang dapat menyalurkan *bit rate* tinggi. Kedua, dilakukan kompresi atau pemampatan data dimana data *audio* yang akan ditransmisi atau disimpan dikompres dengan metode tertentu.

Radio streaming adalah salah satu contoh perkembangan teknologi saat ini. Dengan adanya layanan *audio streaming* pada suatu stasiun radio maka para pendengar radio yang sedang ber *internet* tidak perlu mencari radio untuk mendengarkan siaran radio. Dengan adanya *streaming* radio maka kita dapat mencari frekuensi yang kita inginkan melalui *internet*. Namun, dalam suatu *streaming* radio pun mempunyai kelemahan yaitu *users* atau pendengar radio tidak dapat mendengarkan siaran radio yang penting atau tidak mau dilewatkan oleh pendengar yang sedang sibuk pada saat itu. Dengan adanya masalah tersebut maka harus adanya *audio streaming* yang sudah disimpan di dalam *web* suatu stasiun radio atau bisa disebut dengan *website* radio *offline*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di dari latar belakang permasalahan maka perlu adanya pembahasan yang sistematis, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana membuat atau menambahkan suatu *website* radio mempunyai fasilitas radio *offline* (siaran radio yang lalu yang dapat didengarkan kapan pun)
- 2) Memutar siaran radio *offline* dengan berdasarkan jadwal radio.
- 3) Bagaimana memuaskan *user* atau pendengar radio dengan kualitas suara yang bagus dan jernih.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan terfokus pada permasalahan diatas, maka diperlukan batasan masalah sebagaimana dibawah ini :

- 1) *Server audio streaming* dan *web server* berada dalam mesin yang berbeda.
- 2) Difokuskan kepada pemrograman *web* yang menggunakan php dan *database* menggunakan My sql.
- 3) *Database radio offline* hanya mampu menyimpan data *audio streaming* selama 4 hari sesuai dengan jadwal.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan *website radio offline* ini adalah untuk memudahkan para pendengar radio karena radio tidak hanya dapat didengarkan melalui pesawat radio, melainkan dapat di dengar juga melalui *website* radio tersebut. Sehingga dapat memudahkan pendengar yang ingin mengetahui informasi yang penting, dan pendengar tidak akan tertinggal informasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai nilai guna dan manfaat pada yang membaca pada umumnya dan penulis khususnya, selain itu diharapkan :

- 1) Dapat dan mampu menyelenggarakan layanan *audio streaming* dengan kualitas yang baik sekaligus menjadi pembelajaran jarak jauh (*e-learning*).
- 2) Memperoleh pengetahuan baru dalam pengembangan *website audio streaming* dalam tingkat *efektifitas* dan *efisiensi* dari *implementasi audio streaming* yang digunakan pada *radio online*.
- 3) Dapat digunakan sebagai Dokumentasi dari radio dan sebagai pengecekan siaran radio.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah :

1) Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan penelusuran terhadap berbagai macam literatur seperti buku, referensi-referensi baik melalui perpustakaan maupun internet dan lain sebagainya yang terkait dengan judul penelitian ini.

2) Analisis Aplikasi

Dari hasil studi literatur akan dibuat deskripsi umum mengenai teknologi *radio offline* dalam jaringan lokal dan internet.

3) Rancang - Bangun Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pembangunan aplikasi radio *offline* pada *website* radio *online* UPN “Veteran “ JATIM

4) Uji Coba dan Evaluasi Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibangun, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan.

5) Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan mulai dari studi literatur sampai dengan implementasi, serta penarikan kesimpulan dan saran.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang gambaran umum latar belakang penulisan Tugas Akhir, tujuan, rumusan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang teori penunjang dari pembahasan masalah antara lain tentang komponen-komponen yang digunakan dalam pembangunan sistem yang dibangun.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem aplikasi penjadwalan radio *offline* pada *website* radio UPN “veteran” Jatim.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi hasil *implementasi* dari perancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya beserta pembahasan dari penjadwalan radio offline.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai proses uji coba dari program yang telah dibuat sampai dengan hasil *output*.

BAB VI PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan tentang Kesimpulan dari keseluruhan isi dari laporan dan Tugas Akhir serta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang literatur sebagai teori pendukung pembahasan pada laporan tugas akhir ini.